

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2004年6月24日 (24.06.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/053499 A1

(51) 国際特許分類: G01N 33/68, 33/483, C12N 15/09, 1/21, 5/10, C07K 14/435

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/015790

(22) 国際出願日: 2003年12月10日 (10.12.2003)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2002-357768  
2002年12月10日 (10.12.2002) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人理化学研究所(RIKEN) [JP/JP]; 〒351-0198 埼玉県和光市広沢2番1号 Saitama (JP). 独立行政法人科学技術振興機構(JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY AGENCY) [JP/JP]; 〒332-0012 埼玉県川口市本町4丁目1番8号 Saitama (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 宮脇 敦史

(MIYAWAKI,Atsushi) [JP/JP]; 〒351-0198 埼玉県和光市広沢2番1号 独立行政法人理化学研究所内 Saitama (JP). 永井 健治 (NAGAI,Kenji) [JP/JP]; 〒351-0198 埼玉県和光市広沢2番1号 独立行政法人理化学研究所内 Saitama (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人特許事務所サイクス (SIKS & CO.); 〒104-0031 東京都中央区京橋一丁目8番7号 京橋日殖ビル8階 Tokyo (JP).

(81) 指定国(国内): US.

(84) 指定国(広域): ヨーロッパ特許(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

BEST AVAILABLE COPY

(54) Title: FLUORESCENT INDICATOR USING FRET

(54) 発明の名称: F R E T を利用した蛍光指示薬

Venus—Asp—Glu—Val—Asp—Venus

Venus—<sup>A</sup>カルモジュリン—M13—Venus

### A...CALMODULIN

(57) **Abstract:** It is intended to provide a fluorescent indicator based on homo-FRET (fluorescence resonance energy transfer) with the use of a fluorescent molecule having a small Stoke's shift to thereby develop a system of visualizing molecular interaction. Namely, a fluorescent indicator wherein fluorescent molecule components having substantially the same fluorescent characteristics are attached to the N-terminal side and the C-terminal side of a target sequence to which a substance to be analyzed binds or acts to thereby alter the stereostructure of the indicator.

WO 2004/053499 A1

(57) **要約:** 本発明の目的は、ストークスシフトの小さい蛍光分子を利用して、ホモFRET(蛍光共鳴エネルギー転移)に基づいた蛍光指示薬を提供し、分子間相互作用の可視化システムを開発することである。本発明によれば、分析物質が結合又は作用して指示薬の立体構造を変化させる極的配列のN末端側とC末端側に実質的に同一の蛍光特性を有する蛍光分子成分を結合させた蛍光指示薬が提供される。